

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-207356

出 願 人

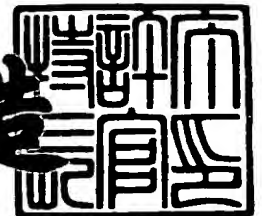
Applicant(s):

シャープ株式会社

2001年 4月27日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3036396

【書類名】 特許願

【整理番号】 00J02208

【提出日】 平成12年 7月 7日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 9/06
G06F 17/60

【発明の名称】 プログラム送信方法、プログラム送信装置、プログラム受信方法、プログラム受信装置、プログラム送受信システム、プログラム送信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体およびプログラム受信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 野村 達郎

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 吉浦 昭一郎

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080034

【弁理士】

【氏名又は名称】 原 謙三

【電話番号】 06-6351-4384

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003229

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003082

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プログラム送信方法、プログラム送信装置、プログラム受信方法、プログラム受信装置、プログラム送受信システム、プログラム送信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体およびプログラム受信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

サーバシステムが、通信回線を介してユーザーシステムからプログラムの注文を受信する工程と、

当該注文に応じたプログラムを、通信回線を介してユーザーシステムに送信する工程と、

ユーザーシステムにおける当該プログラムの動作状態を確認した段階で、課金の処理を行う工程とを有していることを特徴とするプログラム送信方法。

【請求項 2】

サーバシステムが、ユーザーシステムにシステム環境情報の通知を通信回線を介して要求する工程をさらに含むことを特徴とする請求項 1 記載のプログラム送信方法。

【請求項 3】

サーバシステムが、ユーザーシステムで動作可能であって、かつ提供可能なプログラムのリストを作成し、通信回線を介してユーザーシステムに提供する工程をさらに含むことを特徴とする請求項 1 または 2 記載のプログラム送信方法。

【請求項 4】

通信回線を介してユーザーシステムから受信した注文に応じたプログラムを、通信回線を介してユーザーシステムに送信するプログラム送信装置であって、

ユーザーシステムにおける当該プログラムの動作状態を確認する動作確認手段と、

該プログラムの動作を確認した段階で課金の処理を行う課金処理手段とを備えることを特徴とするプログラム送信装置。

【請求項 5】

ユーザシステムが、通信回線を介してサーバシステムにプログラムの注文を送信する工程と、

当該注文に応じたプログラムを通信回線を介してサーバシステムから受信する工程と、

当該プログラムの動作確認を行う工程と、

サーバシステムに該プログラムの動作状態を確認させるための動作確認通知を通信回線を介して送信する工程とを有していることを特徴とするプログラム受信方法。

【請求項 6】

通信回線を介してサーバシステムからプログラムを受信するプログラム受信装置であって、

当該プログラムの動作確認を行う動作確認手段と、

サーバシステムに該プログラムの動作状態を確認させるための動作確認通知を送信する動作確認通知の送信手段とを備えることを特徴とするプログラム受信装置。

【請求項 7】

請求項 4 記載のプログラム送信装置と、

請求項 6 記載のプログラム受信装置とを通信回線を介して接続してなることを特徴とするプログラム送受信システム。

【請求項 8】

請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載されたプログラム送信方法を実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】

請求項 5 に記載されたプログラム受信方法を実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンピュータ通信網を介してプログラムを販売および購入するシス

テムに好適な、プログラム送信方法、プログラム送信装置、プログラム受信方法、プログラム受信装置、プログラム送受信システム、プログラム送信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体およびプログラム受信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、通信回線を介してプログラムを販売および購入する、方法および装置が種々提案されており、近年は、前記の通信回線として、インターネットに代表されるコンピュータ通信網が急速に普及してきている。

【 0 0 0 3 】

上記通信回線を介してプログラムを販売および購入する、方法および装置としては、例えば、①特表平 9 - 5 1 2 1 2 6 号公報には、注文プログラムの著作権保護のための管理方法および装置が記載されており、②特開昭 6 4 - 6 8 0 5 8 号公報には、通信手段を用いた拡張機能を備えるファクシミリ装置が記載されている。

【 0 0 0 4 】

上記①、②の方法および装置によりプログラムソフトを販売および購入するシステムでは、通常は、電子決済処理により購入金額が清算される。

【 0 0 0 5 】

上記①の方法および装置では、プログラムの販売および購入において、購入する側、すなわちユーザー（利用者）が、まず、そのプログラムを動作させるために必要な環境（プログラムを実行させるパーソナルコンピュータの性能など）を確認する。そして、購入しようとするプログラムが、ユーザーの確認した動作環境において動作可能か否かを判断する。そして、ユーザーは、動作可能であると判断した場合に、コンピュータ通信網を介して該プログラムをダウンロードする。以上のプロセスを経ることによって、プログラムの販売および購入が成立する。

【 0 0 0 6 】

また、上記②のファクシミリ装置では、他の端末装置で作成された拡張機能の

ためのプログラムを、通信手段を介してファクシミリ装置に取り込むようになっている。これにより、購入当初には搭載されていなかった機能を動作可能とすることにより、機能の拡張を図ることができる。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記①に記載されたシステムでは、プログラム（ソフト）を購入するか否かについては、ユーザーの判断に依存することになる。そのため、ユーザーがプログラムの動作環境について、よく分からなかったり、見落としていたりした場合に、誤った判断が生ずる。つまり、ユーザーが誤った判断をした場合には、動作環境が不十分なユーザーシステムに対してプログラムを導入してしまい、最悪の場合には、無駄なプログラムを購入する事態につながるという問題点を招来する。

【 0 0 0 8 】

また、上記②に記載された技術では、上記他の端末装置とファクシミリ装置との間では、単にプログラムをやりとりするだけとなっている。それゆえ、実際に、ファクシミリ装置として、プログラムが動作可能な環境にあるか否かについては確認されない。したがって、機能拡張のためのプログラムを転送した段階で、ファクシミリ装置の環境が、該プログラムを動作させるために十分な状態にはない場合もあり得る。つまり、上記②に記載された技術では、拡張されたファクシミリ装置の機能が動作することを保証できないという問題点を招来している。

【 0 0 0 9 】

上記①、②の方法および装置により、プログラムソフトを販売および購入する際には、通常は、電子決済処理により購入金額が清算されるため、動作環境が不十分なユーザーシステムに対してプログラムを導入した場合や、ファクシミリ装置の環境が、プログラムを動作させるために十分な状態にはない場合においても、該プログラムに対する費用の請求がなされてしまうことになる。

【 0 0 1 0 】

たとえば、従来は単品の商品であった複合型デジタル画像形成装置は、ユーザーのニーズの多様化に対応するとともに、デジタル機としての特性を発揮させる

ために、近年においては、ユーザーのニーズに合わせて多様なオプションを選択して、該オプションを基本体に組み合わせることが可能な商品として開発されつつある。

【0011】

特に、上記の複合型デジタル画像形成装置のような商品では、購入時はともかく、購入後に、ユーザーが新たなプログラムをインストールしたり、機能を拡張したりする場合に、ユーザーの有する動作環境（プログラムを実行させる複合型デジタル画像形成装置の性能など）において、該プログラムや機能が動作可能か否かをユーザーが判定しなければならない。

【0012】

したがって、上記の複合型デジタル画像形成装置のように、ユーザーのニーズに合わせた多様なオプションを選択して、基本体に組み合わせることが可能な商品の機能を拡張する際には、ユーザーの誤った判定により、動作しないプログラムやオプションを購入してしまい、該プログラムに対して費用の請求がなされてしまうという事態が発生し易い。

【0013】

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、プログラムのインストールやバージョンアップ、あるいは機能を拡張（販売）する際の信頼性（サービス性）をより一層向上させることができるプログラム送信方法、プログラム送信装置、プログラム受信方法、プログラム受信装置、プログラム送受信システム、プログラム送信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体およびプログラム受信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】

本発明にかかるプログラム送信方法は、上記の課題を解決するために、サーバシステムが、通信回線を介してユーザーシステムからプログラムの注文を受信する工程と、当該注文に応じたプログラムを、通信回線を介してユーザーシステムに送信する工程と、ユーザーシステムにおける当該プログラムの動作状態を確認

した段階で、課金の処理を行う工程とを有していることを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

上記の構成によれば、インターネットに代表されるコンピュータ通信網等の通信回線を介してプログラムを販売する際に、サーバシステムからユーザーシステムに送信したプログラムが、ユーザーシステムの環境において、該プログラムが実際に動作することを確認した上で、該プログラムの販売が成立し、費用の請求がなされることになる。

【 0 0 1 6 】

したがって、ユーザーシステムにおいてプログラムが動作しない場合には、ユーザーに費用の請求の問題が発生しない。したがって、通信回線を介したプログラム購入に対するユーザーの信頼性および安心度を向上させることができる。

【 0 0 1 7 】

一方、プログラムを販売するメーカーでは、ユーザーシステムにおいて確実に動作するプログラムを供給（販売）した状態で、該プログラムに対する費用の請求ができるため、顧客に対するサービスを向上させることができる。

【 0 0 1 8 】

本発明にかかるプログラム送信方法は、好ましくは、サーバシステムが、通信回線を介してユーザーシステムにシステム環境情報の通知を要求する工程をさらに含むことを特徴としている。

【 0 0 1 9 】

上記の構成によれば、サーバシステムは、ユーザーシステムにより通知された環境情報を、ユーザー情報としてユーザー情報記録部に記録しておくことができる。

【 0 0 2 0 】

したがって、次回の注文時やシステムの変更時などには、前記のユーザー情報を基に、そのユーザーに対してユーザーシステムの環境に応じた新たなサービスを提供することが可能になる。その結果、メーカーは、顧客に対するサービスを一層向上させることができる。

【 0 0 2 1 】

本発明にかかるプログラム送信方法は、さらに好ましくは、サーバシステムが、ユーザーシステムで動作可能であって、かつ提供可能なプログラムのリストを作成し、通信回線を介してユーザーシステムに提供する工程をさらに含むことを特徴としている。

【 0 0 2 2 】

上記の構成によれば、ユーザーシステムで動作可能であって、かつサーバシステムにより提供可能なプログラムのリストをユーザーシステムに提供する事ができる。

【 0 0 2 3 】

したがって、ユーザーは、具体的なプログラムが判らなくても、サーバシステムから提供された上記のリストから、必要なプログラムを選択することができるため、プログラムの選択がより容易になる。

【 0 0 2 4 】

一方、メーカーは、上記のリストによって、例えば、どのプログラムがユーザーシステムの環境で動作可能なのかといった情報を提供することができる。したがって、メーカーは、より多くの商品情報をユーザーに提供することができるので、顧客サービスをより向上させることができる。

【 0 0 2 5 】

本発明にかかるプログラム送信装置は、通信回線を介してユーザーシステムから受信した注文に応じたプログラムを、通信回線を介してユーザーシステムに送信するプログラム送信装置であって、ユーザーシステムにおける当該プログラムの動作状態を確認する動作確認手段と、該プログラムの動作を確認した段階で課金の処理を行う課金処理手段とを備えることを特徴としている。

【 0 0 2 6 】

上記の構成によれば、動作確認手段が、ユーザーシステムの環境において実際にプログラムが動作することを確認した段階で、該プログラムの販売が成立し、課金処理手段によって、費用の請求がされることになる。

【 0 0 2 7 】

したがって、通信回線を介したプログラム購入に対するユーザーの信頼性を向

上させ、メーカーは、顧客に対するサービスを向上させることができる。

【 0 0 2 8 】

本発明にかかるプログラム受信方法は、ユーザーシステムが、通信回線を介してサーバシステムにプログラムの注文を送信する工程と、当該注文に応じたプログラムを通信回線を介してサーバシステムから受信する工程と、当該プログラムの動作確認を行う工程と、サーバシステムに該プログラムの動作状態を確認させるための動作確認通知を通信回線を介して送信する工程とを有していることを特徴としている。

【 0 0 2 9 】

上記の構成によれば、ユーザーシステムにおいてプログラムが動作することを確認する通知に基づいて、プログラムの販売に対する課金の処理をすることが可能となる。したがって、ユーザーは、動作環境が不十分なシステムに対してプログラムを導入したにもかかわらず、該プログラムに対して費用の請求がなされてしまうという事態を避けることができる。

【 0 0 3 0 】

なお、本発明にかかるプログラム受信方法は、動作確認を行う工程と、動作確認通知を送信する工程とは、例えば、ソフトウェアによる制御によって、連動している構成とする方が、プログラムの不正取得防止の面で好ましい。

【 0 0 3 1 】

本発明にかかるプログラム受信装置は、通信回線を介してサーバシステムからプログラムを受信するプログラム受信装置であって、当該プログラムの動作確認を行う動作確認手段と、サーバシステムに該プログラムの動作状態を確認させるための動作確認通知を送信する動作確認通知の送信手段とを備えることを特徴としている。

【 0 0 3 2 】

上記の構成によれば、動作確認手段により、ユーザーシステムにおいてプログラムが動作するか否かが確認され、該確認結果が、動作確認通知の送信手段によりサーバシステムに送信される。このため、サーバシステムは、動作確認通知に基づいて、プログラムの販売に対する課金の処理をすることが可能となる。した

がって、ユーザーは、動作環境が不十分なシステムに対してプログラムを導入したにもかかわらず、該プログラムに対して費用の請求がなされてしまうという事態を避けることができる。

【 0 0 3 3 】

本発明にかかるプログラム送受信システムは、通信回線を介してユーザーシステムから受信した注文に応じたプログラムを、通信回線を介してユーザーシステムに送信するプログラム送信装置であって、ユーザーシステムにおける当該プログラムの動作状態を確認する動作確認手段と、該プログラムの動作を確認した段階で課金の処理を行う課金処理手段とを備えることを特徴とするプログラム送信装置と、通信回線を介してサーバシステムからプログラムを受信するプログラム受信装置であって、当該プログラムの動作確認を行う動作確認手段と、サーバシステムに該プログラムの動作状態を確認させるための動作確認通知を送信する動作確認通知の送信手段とを備えることを特徴とするプログラム受信装置とを通信回線を介して接続してなることを特徴としている。

【 0 0 3 4 】

上記の構成によれば、本発明にかかるプログラム送信方法と同様に、ユーザーシステムの環境において実際にプログラムが動作することを確認した上で、該プログラムの販売が成立し、費用の請求がされることになる。したがって、通信回線を介したプログラム購入に対するユーザーの信頼性を向上させ、メーカーは、顧客に対するサービスを向上させることができる。

【 0 0 3 5 】

本発明にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、本発明にかかるプログラム送信方法を実行するプログラムを記録していることを特徴としている。

【 0 0 3 6 】

したがって、上記プログラムをコンピュータが実行すると、本発明にかかるプログラム送信方法と同様に、ユーザーシステムの環境において実際にプログラムが動作することを確認した上で、該プログラムの販売が成立し、費用の請求がされることになる。したがって、通信回線を介したプログラム購入に対するユーザーの信頼性を向上させ、メーカーは、顧客に対するサービスを向上させることが

できる。

【 0 0 3 7 】

本発明にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、本発明にかかるプログラム受信方法を実行するプログラムを記録していることを特徴としている。

【 0 0 3 8 】

したがって、上記プログラムをコンピュータが実行すると、本発明にかかるプログラム受信方法と同様に、ユーザーシステムの環境において実際にプログラムが動作することを確認した上で、該プログラムの販売が成立し、費用の請求がされることになる。したがって、通信回線を介したプログラム購入に対するユーザーの信頼性を向上させ、メーカーは、顧客に対するサービスを向上させることができる。

【 0 0 3 9 】

【発明の実施の形態】

本発明にかかるプログラム送受信システムは、インターネットに代表されるコンピュータ通信網等の通信回線を介して、ユーザーシステムから送信された注文が、サーバシステムによって受信されるものであり、所望のプログラムの注文を受けたサーバシステムは、該プログラムをユーザーシステムに対して送信するとともに、前記所定のプログラムがユーザーシステムに組み込まれた（インストールされた）か否か、あるいは、ユーザーシステムに組み込まれた結果、ユーザーシステムにおいて動作する環境を提供できたか否か、すなわち、ユーザーシステムの環境において動作するプログラムを提供できたか否かを判定し、その判定結果に応じて所定のプログラムの販売および購入が完了したとして課金（支払いの請求）を行うものである。

【 0 0 4 0 】

すなわち、通信回線を介してプログラムを販売する際に、ユーザーシステムにおいて、所望のプログラムが動作しているか否かを、メーカーが確認した上で、該プログラムの販売を成立させることになる。

【 0 0 4 1 】

したがって、ユーザーには、機能拡張のプログラムを購入したものの、そのプ

プログラムが動作しない場合に発生する費用の請求の問題を招来しないため、ユーザーのプログラム購入に対する信頼性を向上させることができる。

【 0 0 4 2 】

一方、メーカーは、ユーザーシステムの環境において、確実に動作するプログラムを提供した上で該プログラムに対する費用の請求を行うので、顧客サービスを向上させることができる。

【 0 0 4 3 】

以下、本発明の実施の形態として、ユーザーシステムとして、複合型デジタル画像形成装置（以下、単に画像形成装置とする）を適用した場合を例に挙げて説明する。

【 0 0 4 4 】

本発明の実施の一形態について図 1 ないし図 7 に基づいて説明すれば、以下のとおりである。

【 0 0 4 5 】

図 4 は、本発明の実施の形態にかかるプログラム送受信システムを説明するための図である。このシステムは、大略的に、画像形成装置などで実現されるユーザーシステム 1 1 A（1 1 B・1 1 C……；以下 1 1 A で代表させる）と、メーカー側のサーバシステム 1 2 とを備えて構成されている。前記のユーザーシステム 1 1 A は、インターネットに代表されるコンピュータ通信網等の通信回線を介してメーカー側のサーバシステム 1 2 に接続されている。ユーザーシステム 1 1 A とサーバシステム 1 2 との間では、該通信回線を介して種々の情報が送受信される。前記の情報としては、例えば、後述のように、ユーザーシステム 1 1 A の機能拡張やバージョンアップが望まれる場合に、ユーザーシステム 1 1 A から送信され、サーバシステム 1 2 によって受信される新たなプログラムの注文が挙げられる。

【 0 0 4 6 】

図 2 は、画像形成装置本体としてのプリンタ本体 2 0 に対して、ユーザーのニーズに合わせて準備されている、種々のオプション（拡張ユニット）を示す図である。これらオプションとしては、たとえば、図 2 に示した、原稿自動搬送装置

21、スキャナ22、インターフェース（I/F）23、拡張ユニット24、ハードディスク（HD）25、メモリ26、フィニッシャー27、ソーターなどが挙げられる。しかし、特にこれらに限定されるものではなく、ユーザーのニーズに合わせた様々なオプションを用いることができる。上記のオプションは単独で用いてもよく、また二種類以上を併用してもよい。

【0047】

原稿自動搬送装置21としては、SPF（Sheet Paper Feeder）21AやRADF（Reversing Automatic Document Feeder）21Bが挙げられ、スキャナ22としては、白黒スキャナ22A・22Bおよびカラースキャナ22C・22Dが挙げられる。また、各スキャナ22においては、解像度を選択することも可能である（図2では、白黒スキャナ22A・22Bの解像度は、それぞれ1200dpiおよび600dpiに設定され、カラースキャナ22C・22Dの解像度は、それぞれ600dpiおよび400dpiに設定されているが、これらに限定されるものではない）。そして、拡張ユニット24、ハードディスク（HD）25およびメモリ26についても、ユーザーのニーズに合わせて、種々のものを用いることができる。

【0048】

フィニッシャー27としては、たとえば、単に1箇所だけステープルを行うフィニッシャー27A、2箇所ステープルを行うフィニッシャー27B、中綴じ機能も備える製本対応のフィニッシャー27Cなどが挙げられる。しかし、特にこれらに限定されるものではなく、ユーザーのニーズに合わせた様々なフィニッシャー27を用いることができる。また、図示しないが、ソーターについてもフィニッシャーと同様、ユーザーのニーズに合わせて、種々のものを用いることができる。

【0049】

上記の画像形成装置は、購入時においては、プリンタ本体20のみからなる構成、あるいは上記オプションからいくつかを選んで装備した構成となる。しかし、購入後においては、例えば、ユーザーが、新たな機能の拡張やバージョンアップを望む場合など、種々のニーズが生じる可能性が高い。そこで、本発明は、上

記のニーズに対応すべく、サーバシステム 1 2 から通信回線を介してユーザーシステム 1 1 A へ、機能拡張に対応したプログラム（ソフト）を供給するようになっている。

【 0 0 5 0 】

購入後において機能拡張に対応したプログラムを通信回線を介して供給する場合には、従来は、該プログラムがユーザーシステム 1 1 A の環境において、動作可能か否かをユーザーが判断していた。しかし、本発明は、ユーザーシステム 1 1 A の環境において機能拡張プログラムが動作することを、メーカーが確認してから、該プログラムの販売が成立する構成とする。また、ユーザーシステム 1 1 A による動作確認に加えて、該プログラムを供給する前に、該プログラムが、ユーザーシステム 1 1 A の環境において動作可能か否かについて、メーカーが確認する構成としてもよい。

【 0 0 5 1 】

図 3 は、ユーザーシステム 1 1 A とサーバシステム 1 2 とからなるプログラム送受信システムの構成を示すブロック図である。図 3 に示すように、上記のユーザーシステム 1 1 A には、プログラムをインストール可能とする受容側電子機器（本実施例では、画像形成装置 3 1）が含まれており、サーバシステム 1 2 には、プログラムを供給する供給側電子機器（すなわちサーバ 3 2）が含まれている。

【 0 0 5 2 】

受容側電子機器としての画像処理装置 3 1 は、操作パネル 3 3 と、制御部 3 4（受容側制御手段）とインターフェース部 3 5 とを備えた構成であり、さらに環境情報生成部 3 6 を備えた構成としてもよい。

【 0 0 5 3 】

操作パネル 3 3 は、画像形成装置 3 1 を操作するための操作手段と情報を表示するための表示手段とを併せたパネルである。前記の操作としては、例えば、サーバシステム 1 2 に、注文を送信するための操作が挙げられる。また、前記表示される情報としては、例えば、サーバシステム 1 2 から送信されたプログラムリストが挙げられる。制御部 3 4 は、画像形成装置 3 1 の動作を制御する部分であ

る。インターフェース部 3 5 は、上記画像形成装置 3 1 と上記サーバ 3 2 とをインターネット等の通信回線を介して接続する部分である。環境情報生成部 3 6 は、ユーザーシステム 1 1 A における動作環境に関わるシステム環境情報を生成する部分である。

【0054】

一方、上記の供給側電子機器としてのサーバ 3 2 は、制御部 3 7（供給側制御手段）とインターフェース部 3 8 とを備えた構成であり、さらに、動作判定部 3 9 と、リスト生成部 4 0 と、ユーザー情報記録部 4 1 とを備えた構成としてもよい。

【0055】

制御部 3 7 は、サーバ 3 2 を制御する部分である。インターフェース部 3 8 は、上記画像形成装置 3 1 と上記サーバ 3 2 とをインターネット等の通信回線を介して接続する部分である。動作判定部 3 9 は、サーバ 3 2 にて受信したシステム環境情報に基づいて、所定のプログラムが画像形成装置 3 1 において動作可能かを判定する部分である。リスト生成部 4 0 は、動作判定部 3 9 による判定に基づいて、サーバ 3 2 から供給することが可能なプログラムのリストを生成する部分である。ユーザー情報記録部 4 1 は、画像形成装置 3 1 から受信したユーザー情報を記録する部分である。

【0056】

上記画像形成装置 3 1 と上記サーバ 3 2 との間において、ユーザーシステム 1 1 A（画像形成装置 3 1）からサーバシステム 1 2（サーバ 3 2）への注文に伴って実施されるプログラム等の情報の送受信について、以下に、2つのパターンを例に挙げて説明する。なお、本発明における情報の送受信のパターンはこれらに限定されるものではない。

【0057】

〔実施の形態 1〕

図 1 は、プログラムのリストを提供する際に、ユーザーシステム 1 1 A において動作する可能性の高いプログラムを優先する、本発明の実施の形態の第 1 のパターンを示したものである。ユーザーが画像形成装置 3 1 の機能の拡張を希望し

た場合、インターネットを介してメーカー側のサーバ32に対して、サーバ32によって供給可能なプログラムのリストが要求される(S1)。このリスト要求がなされると、メーカー側のサーバ32は、画像形成装置31にシステム環境情報を通知するように要求する(S2)。画像形成装置31では、この要求(S2)に応じて、環境情報生成部36で生成したシステム環境情報をサーバ32に通知する(S3)。なお、ここまでの処理は、最初のプログラムのリスト要求(S1)を除いて、画像形成装置31とサーバ32との間で、制御部34および制御部37によって自動的になされてもよい。

【0058】

次に、サーバ32は、画像形成装置31から受信したシステム環境情報に基づいて、動作判定部39で、動作可能なプログラムを判定し(S4)、その判定結果に基づいて、リスト生成部40にて、サーバ32が提供可能であり、かつユーザー側の画像形成装置31のシステムで動作可能なプログラムのリストを作成し(S5)、画像形成装置31に提供する(S6)。

【0059】

ユーザー側の画像形成装置31は、リスト生成部40が生成したリストをインターフェース部35を介して受信した後、操作パネル33の表示部に表示するなどして該リストをユーザーに示し、ユーザーは該リスト中から所望のプログラムを選択し、そのプログラムをサーバ32に要求(注文)する(S7)。メーカー側のサーバ32は、注文されたプログラムをサーバ32から画像形成装置31に提供する(S8)。

【0060】

そして、ユーザー側の画像形成装置31でプログラムをインストール(導入)し(S9)、画像形成装置31は、該導入したプログラムが、画像形成装置31のシステム環境において実際に動作するか否かについて動作チェックを行い(S10)、その上で、画像形成装置31に導入されたプログラムの動作確認が完了した旨をサーバ32に通知し、回線を切断する(S11)。

【0061】

メーカーは、この段階(S11)で、画像形成装置31に導入された機能拡張

プログラムが動作する環境において、該プログラムを提供することができたとして、ユーザーに対して該プログラムの導入（購入）にかかる費用の請求を行うことになる（S 1 2）。

【 0 0 6 2 】

この方法では、ユーザーシステム 1 1 A において導入された機能拡張プログラムが、ユーザーシステム 1 1 A の環境において動作することを確認した後に、メーカーは、機能拡張プログラムの導入（購入）にかかる費用の請求を行うことになる。したがって、ユーザーシステム 1 1 A が導入した新たな機能プログラムが動作しない場合は、ユーザーに費用の請求の問題が発生することもないため、ユーザーのプログラム購入に対する信頼性が向上する。

【 0 0 6 3 】

一方、メーカーは、確実に動作する機能プログラムをユーザーシステム 1 1 A に供給（販売）した状態で、ユーザーに対して、費用の請求をすることができるので、顧客サービスを向上させることができる。

【 0 0 6 4 】

さらに、ユーザーがプログラムを要求するよりも先に、サーバシステム 1 2 が供給可能なプログラムのリストをユーザーシステム 1 1 A に提供する。したがって、ユーザーは、具体的なプログラムが判らなくても、サーバシステム 1 2 により提示されたリストからプログラムを選択すればよいので、通信回線を介してプログラムを注文する際の利用性が向上する。

【 0 0 6 5 】

一方、メーカーは、供給可能なプログラムのリストの提供により、ユーザーにより多くの商品情報を提供することができる。したがって、プログラム販売の際の顧客サービスをより向上させることができる。

【 0 0 6 6 】

特に、プログラムのリスト提供の際に、動作する可能性の高いプログラムを優先する本発明の実施形態においては、プログラムのリストは、ユーザーシステム 1 1 A からシステム環境情報を得た（S 3）以後から作成される（S 5）。したがって、プログラムのリストの提供（S 6）の際にユーザーシステム 1 1 A で動

くと想定される確実性の高いプログラムの商品情報を提供することが可能になる。その結果、ユーザーシステム 1 1 A において動作しないプログラムを、ユーザーに供給（送信）するといった事態の発生率を低減させることが可能になり、メーカーは、顧客に対するサービスをより一層向上させることができる。

【0067】

〔実施の形態 2〕

図 5 は、プログラムのリストを提供する際に、ユーザーの希望するプログラムを優先する、本発明の第 2 の実施のパターンを示したものである。ユーザーが、画像形成装置 3 1 の機能の拡張を希望した場合、インターネットを介してメーカー側のサーバ 3 2 に対して、サーバ 3 2 によって供給可能なプログラムのリストが要求される（S 2 1）。メーカー側のサーバ 3 2 では、このリスト要求がされると、リスト生成部 4 0 が、とりあえず提供可能なプログラムのリストを生成して、ユーザー側の画像形成装置 3 1 に提供する（S 2 2）。

【0068】

サーバ 3 2 は、提供可能なプログラムが少ない場合には、予め作成しておいたプログラムのリストを画像形成装置 3 1 に送信するのみでよい。しかし、サーバ 3 2 によって提供可能なプログラムが多い場合には、サーバ 3 2 は、プログラムの種類や画像形成装置 3 1 の種類などに応じて「リストのリスト」を生成し、それをプログラムのリストよりも先にユーザー側の画像形成装置 3 1 に提供してもよい。

【0069】

前記の「リストのリスト」を提供することにより、サーバ 3 2 によって提供可能なプログラムが多い場合でも、ユーザーはプログラムを選択することが容易となるため、ユーザーの利便性を向上させることができる。

【0070】

あるいは、サーバ 3 2 によって供給可能なプログラムのリストがユーザーから要求される（S 2 1）段階で、ユーザーがどのようなプログラムを求めているのかというニーズ情報を入力できるようにすることもできる。そして、S 2 1 でニーズ情報を入力できるようになっている場合には、サーバ 3 2 は、該ニーズ情報

に応じて、リストを作成してもよい。

【 0 0 7 1 】

ユーザーは、サーバ 3 2 により提供されたリストから、所望のプログラムを選択してサーバ 3 2 に要求することになる（S 2 3）。これに応答する形で、サーバ 3 2 は、画像形成装置 3 1 に、画像形成装置 3 1 のシステム環境情報を通知するよう要求する（S 2 4）。この要求（S 2 4）に応じて、画像形成装置 3 1 は、環境情報生成部 3 6 で生成したシステム環境情報をサーバ 3 2 に通知する（S 2 5）。

【 0 0 7 2 】

サーバ 3 2 では、画像形成装置 3 1 から受信したシステム環境情報を確認し、前記所望のプログラムが、画像形成装置 3 1 で動作可能か否かについて、動作判定部 3 9 にて判定し（S 2 6）、その結果をユーザー側の画像形成装置 3 1 に確認結果として通知する（S 2 7）。

【 0 0 7 3 】

このとき、S 2 6 において前記所望のプログラムが画像形成装置 3 1 で動作可能であると判定されれば、確認結果の通知（S 2 7）に続けて、ユーザー側の画像形成装置 3 1 に前記所望のプログラムが提供される（S 2 8）。また、前記所望のプログラムが提供されたとき（S 2 8）には、画像形成装置 3 1 の操作パネル 3 3 の表示部にて、前記判定の結果が表示されることが好ましい。

【 0 0 7 4 】

一方、S 2 6 において前記所望のプログラムが画像形成装置 3 1 で動作しないと判定されれば、確認結果の通知（S 2 7）に続けて、再要求指示がサーバ 3 2 から画像形成装置 3 1 に送信される（S 2 9）。ユーザーが前記のプログラム以外のプログラムを要求する場合には、新たなプログラム要求（S 2 3）が、ユーザー側の画像形成装置 3 1 からメーカー側のサーバ 3 2 になされる。この場合は、再度、S 2 4 以下のステップにより、新たに要求されたプログラムが画像形成装置 3 1 で動作可能か否かについて、判断されることになる。

【 0 0 7 5 】

サーバ 3 2 により提供されたプログラムは、画像形成装置 3 1 にインストール

(導入)されて(S30)、該プログラムが画像形成装置31の環境において、動作するか否かについての動作チェックがなされる(S31)。そして、画像形成装置31は、前記のプログラムの動作確認が完了した旨をサーバ32に通知し、回線を切断する(S32)。この段階で、画像形成装置31において導入された機能拡張プログラムが動作することができる環境を提供できたとして、つまり、動作可能な環境において、該プログラムを提供することができたとして、メーカーは、該プログラムの導入(購入)にかかる費用の請求をユーザーに対して行うことになる(S33)。

【0076】

したがって、ユーザーシステム11Aにおいて導入された機能拡張プログラムが、動作可能な環境にあるユーザーシステム11Aに対して、該プログラムを提供したことを確認してから、メーカー側は、該プログラムの導入(購入)にかかる費用の請求をユーザーに行うことになる。したがって、新たな機能拡張プログラムが動作しない場合には、ユーザーに費用の請求の問題が発生することもないため、ユーザーのプログラム購入に対する信頼性が向上する。

【0077】

一方、メーカーは、確実に動作する機能プログラムを供給(販売)した状態で、ユーザーに対して費用を請求することができるので、顧客サービスを向上させることができる。

【0078】

この方法では、メーカー側のサーバ32がユーザー側の画像形成装置31にシステム環境情報を要求する前に、ユーザーがサーバ32に対してプログラムの要求を行うため、ユーザーのニーズを優先させることができるという利点がある。しかし、その反面、ユーザーのニーズがサーバ32によって供給可能なプログラムに含まれていない場合もあり得る。

【0079】

そこで、メーカー側のサーバ32では、動作判定部39にて、画像形成装置31から受信した、ユーザーの所望するプログラムが動作しないと判定された場合に、ユーザーが所望するプログラム及び該判定結果を、ユーザー情報としてユー

ザー情報記録部 4 1 に記録しておくこととする。これにより、そのユーザーが、次回に注文する時やシステムを変更する時などに、ユーザー情報として記録された前記の判定結果に基づいて、新たに提供可能となったユーザーの所望するプログラムの情報等を提供することができるため、ユーザーの希望に、より応じた新たなサービスを提供することが可能になる。その結果、メーカーは、顧客サービスをより一層向上させることができる。

【 0 0 8 0 】

次に、画像形成装置 3 1 の操作について説明する。図 6 は、操作手段と表示手段とを兼ねる操作パネル 3 3 を示したものである。操作パネル 3 3 は、LCD (Liquid Crystal Display) などからなる表示部 5 1 と、各種キーが備えられているキー部 5 2 とからなっている。勿論、操作パネル 3 3 には、他の操作手段が備えられていてもよい。また、本実施の形態では、表示部 5 1 はタッチパネルとなっており、表示部 5 1 そのものが操作手段としても機能する。

【 0 0 8 1 】

ユーザーは、画像形成装置 3 1 (ユーザーシステム 1 1 A) のバージョンアップを図りたい場合には、キー部 5 2 におけるユーザー設定のキーを押す。すると、図 7 に示すように、表示部 5 1 は、基本画面からユーザー設定の画面 5 3 に切り換わる。ユーザー設定の画面 5 3 では、様々なユーザー設定の項目のタッチキーが表示されるが、画像形成装置 3 1 の機能を拡張する場合は、機能バージョンアップのキーを選択する。

【 0 0 8 2 】

ここで、本実施の形態においては、画像形成装置 3 1 の制御部 3 4 によって、インターネットを介して、リスト要求 (S 1 、 S 2 1) 、システム環境情報の要求 (S 2 、 S 2 4) の受信、および送信 (S 3 、 S 2 5) 、リストの受信 (S 6 、 S 2 2) などが自動的になされる。そのため、表示部 5 1 では、たとえば「システム環境を確認中です。」のようなシステム環境確認画面 5 4 が表示される。

【 0 0 8 3 】

続いて、たとえば「バージョンアップ機能選択」のようなリスト表示画面 5 5

が表示される。このリスト表示画面55に表示されたリストでは、バージョンアップ機能の具体例として、電子ファイル（カラー読み込み）・電子ファイル（白黒読み込み）・画像編集（製本対応）・画像編集（簡易版）・スキャナ機能・インターネットFAXのキーが表示されている。

【0084】

これら各キーに対応する各機能は、図2に示した各オプション（拡張ユニット）等に対応する機能であり、これらオプション等を動作させるためのものである。前記の各キーには、例えば以下に挙げる各機能が対応する。

【0085】

上記の電子ファイル（カラー読み込み）のキーには、カラーで画像を読み込んで、読み込んだ画像をハードディスク（HD）25に記憶する機能が対応する。この機能は、カラーで画像を読み込むため、読み込んだ各画像のデータ量が大きくなり、ハードディスク（HD）25に記憶することができる画像の枚数が限られる。

【0086】

上記の電子ファイル（白黒読み込み）のキーには、白黒で画像を読み込んで、読み込んだ画像をハードディスク（HD）25に記憶する機能が対応する。この機能は、白黒で画像を読み込むため、読み込んだ画像のデータを圧縮しても画質上問題はなく、それゆえハードディスク（HD）25に記憶することができる画像の枚数を多くすることができる。

【0087】

上記の画像編集（製本対応）のキーには、例えば、製本に対応するまでの高機能の画像編集を行う機能が対応する。一方、上記の画像編集（簡易版）のキーには、例えば、単に紙をまとめてステープルで留めるような、前記の画像編集（製本対応）に比べると単純な画像編集を行う機能が対応する。

【0088】

上記のスキャナ機能のキーには、たとえば、スキャンした画像を電子メールとして送信する機能が対応する。そして、上記のインターネットFAXのキーには、電話番号があれば電話回線を介して、ネットと接続されていればネットを介し

て F A X を実施する機能が対応する。

【 0 0 8 9 】

リスト表示画面 5 5 で、たとえば、ユーザーが電子ファイル（カラー読み込み）のキーを選択したとすると、このキーに対応する電子ファイル（カラー読み込み）のプログラムおよびそのオプションが、実際にその画像形成装置 3 1 のシステムの環境で動作するか否かについて、サーバ 3 2 の動作判定部 3 9 において判定されて（S 4、S 2 6）から、該プログラムがサーバ 3 2 から画像形成装置 3 1 に供給されることになる（S 8、S 2 8）。

【 0 0 9 0 】

画像形成装置 3 1 に供給されたプログラムは、画像形成装置 3 1 にインストール（導入）される（S 9、S 3 0）。該プログラムのインストール中には、表示部 5 1 では、例えば「バージョンアップ中です。」のインストール表示画面 5 6 が表示される。そして、インストール完了後、該インストールされたプログラムの動作チェック（確認）がなされ、終了すれば（S 1 0、S 3 1）、表示部 5 1 では、例えば「バージョンアップが終了しました。」の動作確認表示画面 5 7 が表示される。

【 0 0 9 1 】

この段階で画像形成装置 3 1 は、ユーザーシステム 1 1 A の環境において、供給されたプログラムが動作するか否かについての動作チェックを行い（S 1 0、S 3 1）、前記の動作チェックをもって、メーカー側のサーバ 3 2 に対して動作確認通知を行う（S 1 1、S 3 2）。

【 0 0 9 2 】

また、機能拡張を行ったユーザー側の画像形成装置 3 1 は、通常は、機能拡張を行った部分（機能）を利用する。そこで、前記の動作確認を行うための方法としては、例えば、サーバシステム 1 2 が、遠隔監視システム（例えば R I C ; X e r o x 社の登録商標）を用いて、前記機能拡張を行った部分の利用状況を監視することにより、該拡張された機能の動作を確認する方法を挙げることができる。この方法を用いて動作確認を行う場合は、遠隔監視システムにより、拡張された機能の動作を確認した後に、メーカーは、機能拡張プログラムの導入により発

生する費用の請求を行う。

【0093】

このように、本発明では、ユーザーシステム11Aのバージョンアップや機能拡張に伴って、インターネットに代表されるコンピュータ通信網等の通信回線を介してプログラムを購入および販売する際に、メーカー側のサーバシステム12にて、ユーザーが所望するプログラムがユーザーシステム11Aで動作することを確認した上で、該プログラムの販売にかかる費用をユーザーに請求することになる。

【0094】

そのため、機能拡張プログラムを購入したものの、プログラムが動作しない場合に発生する費用の支払いの問題を防止することができるため、ユーザーのプログラム購入に対する信頼性が向上する。

【0095】

一方、メーカーは、ユーザーシステム11Aにおいて確実にプログラムが動作する環境を確認した上で、すなわち、プログラムが動作する環境において、プログラムを提供することができたことを確認した上で、提供したプログラムの支払いの請求を行うことになるので、顧客サービスを向上させることができる。

【0096】

上記実施の形態では、ユーザーシステム11A、すなわち受容側電子機器として画像形成装置31を挙げたが、本発明はこれに限定されるものではない。すなわち、インターネットに代表されるコンピュータ通信網等の通信回線を介して、バージョンアップや機能拡張ができるユーザーシステム11Aであれば、本発明を好適に用いることができる。

【0097】

画像形成装置31以外の、ユーザーシステム11Aとしては、具体的には、パーソナルコンピュータや携帯端末などを挙げることができる。このとき、受容側電子機器においては、必ずしも新たな機能を拡張するようになっている必要はない。たとえば、携帯端末は、携帯性を重視するため、拡張性が最初から備わっていない場合があるが、該拡張性が備わっていない携帯端末においても、プログラ

ムをバージョンアップすることに対するニーズは多い。それゆえ、ユーザーシステム 1 1 A として、携帯端末のように拡張性が備わっていない受容側電子機器を用いる場合でも、例えば、プログラムをバージョンアップするために、本発明を有効に用いることができる。

【 0 0 9 8 】

本発明は、通信回線を介してプログラム（ソフト）を入手した後、装置上での動作が確認された上でプログラムの料金を請求するプログラムの販売方法として構成されていてもよい。

【 0 0 9 9 】

そして、本発明は、コンピュータ通信網を介して、ユーザーシステム 1 1 A 側から送信された注文が、サーバシステム 1 2 によって受信されるプログラムの販売方法において、所定プログラムの注文を行うと、所定のプログラムがユーザーシステム 1 1 A 側に組み込まれると共に、サーバシステム 1 2 側で、上記ユーザーシステム 1 1 A 側における所定のプログラムの動作状態が確認された段階で課金の処理を行うことを特徴とするプログラムの販売方法として構成されていてもよい。

【 0 1 0 0 】

本発明にかかるプログラム送信方法は、サーバシステム 1 2 が、ユーザーシステム 1 1 A からプログラムの注文を受信する工程と、当該注文に応じたプログラムを、ユーザーシステム 1 1 A に送信する工程と、ユーザーシステム 1 1 A における当該プログラムの動作状態を確認した段階で、課金の処理を行う工程とを有していることを特徴とするプログラム送信方法として構成されていてもよい。

【 0 1 0 1 】

本発明にかかるプログラム送信装置は、通信回線を介してユーザーシステム 1 1 A から受信した環境情報を記録するユーザー情報記録手段をさらに備えることを特徴とするプログラム送信装置として構成されていてもよく、通信回線を介してユーザーシステム 1 1 A から受信した注文に応じたプログラムが、ユーザーシステム 1 1 A で動作可能か否かを判定する動作判定手段（動作判定部 3 9）と、サーバシステム 1 2 から供給することが可能なプログラムのリストを生成するリ

スト生成手段（リスト生成部 4 0）とを備えることを特徴とするプログラム送信装置として構成されていてもよい。

【 0 1 0 2 】

上記の構成とすることにより、プログラム送信装置は、ユーザーシステムにより通知された環境情報を記録しておくことができる。これにより、メーカーは、前記の環境情報を基に、顧客に対するサービスを一層向上させることができるという効果を奏する。

【 0 1 0 3 】

本発明にかかるプログラム受信方法は、ユーザーシステム 1 1 A が、通信回線を介してサーバシステム 1 2 にシステム環境情報を通知する工程をさらに含むことを特徴とするプログラム受信方法として構成されていてもよい。

【 0 1 0 4 】

上記の構成とすることにより、サーバシステム 1 2 は、ユーザーシステム 1 1 A により通知された情報を基にプログラムを提供することが可能となる。したがって、ユーザーは、ユーザーシステム 1 1 A の環境に適応する可能性の高いプログラム等の情報を得ることができるという効果を奏する。

【 0 1 0 5 】

本発明にかかるプログラム受信装置は、通信回線を介してサーバシステム 1 2 にシステム環境情報を送信する環境情報送信手段をさらに備えることを特徴とするプログラム受信装置として構成されていてもよい。

【 0 1 0 6 】

上記の構成とすることにより、サーバシステム 1 2 は、プログラム受信装置により通知された情報を基にプログラムを提供することが可能となる。したがって、ユーザーは、ユーザーシステム 1 1 A の環境に適応する可能性の高いプログラム等の情報を得ることができるという効果を奏する。

【 0 1 0 7 】

最後に、本発明のプログラム送信方法またはプログラム受信方法を実行するプログラムを記録した記録媒体としては、コンピュータシステムから着脱自在に構成される記録媒体であってもよい。例えば、磁気テープやカセットテープ等のテ

ープ系、フロッピーディスクやハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM、MO、MD、DVD等の光ディスク系、ICカード（メモリカードを含む）、光カード等のカード系、あるいはマスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等による半導体メモリを含めた固定的にプログラムを担持する媒体であってもよい。

【0108】

また、本発明のプログラム送受信システムは、インターネットを含む通信ネットワークと接続可能な構成にすることができ、通信ネットワーク等の伝送媒体を介して、他のシステムコンピュータと上記プログラムを送受するようにしてもよい。

【0109】

【発明の効果】

本発明にかかるプログラム送信方法は、以上のように、サーバシステムが、通信回線を介してユーザーシステムからプログラムの注文を受信する工程と、当該注文に応じたプログラムを、通信回線を介してユーザーシステムに送信する工程と、ユーザーシステムにおける当該プログラムの動作状態を確認した段階で、課金の処理を行う工程とを有している構成である。

【0110】

それゆえ、ユーザーシステムからプログラムの動作確認通知を受けるまでは、当該プログラムに対する課金の処理がなされない。これにより、ユーザーシステムにインストールされたプログラムが動作しない場合には、ユーザーに対する費用の請求が発生せず、ユーザーのプログラム購入に対する信頼性を向上させ、メーカーの顧客に対するサービスを向上させることができるという効果を奏する。

【0111】

本発明にかかるプログラム送信方法は、上記構成において、サーバシステムが、ユーザーシステムにシステム環境情報の通知を通信回線を介して要求する工程をさらに含む構成である。

【0112】

それゆえ、サーバシステムは、ユーザーシステムにより通知された環境情報を

記録しておくことができる。これにより、メーカーは、前記の環境情報を基に、顧客に対するサービスを一層向上させることができるという効果を奏する。

【 0 1 1 3 】

本発明にかかるプログラム送信方法は、上記構成において、サーバシステムが、ユーザーシステムで動作可能であって、かつ提供可能なプログラムのリストを作成し、通信回線を介してユーザーシステムに提供する工程をさらに含む構成である。

【 0 1 1 4 】

それゆえ、サーバシステムは、ユーザーシステムで動作可能であって、かつサーバシステムにより提供可能なプログラムのリストを提供することができる。これにより、ユーザーのプログラム選択が、より容易になり、メーカーは、顧客サービスを、より向上させることができるという効果を奏する。

【 0 1 1 5 】

本発明にかかるプログラム送信装置は、ユーザーシステムにおける当該プログラムの動作状態を確認する動作確認手段と、該プログラムの動作を確認した段階で課金の処理を行う課金処理手段とを備える構成である。

【 0 1 1 6 】

それゆえ、ユーザーシステムの環境において実際にプログラムが動作することを確認した上で、メーカーは、ユーザーに対して費用の請求をすることになる。これにより、プログラム購入に対するユーザーの信頼性を向上させ、メーカーは、顧客に対するサービスを向上させることができるという効果を奏する。

【 0 1 1 7 】

本発明にかかるプログラム受信方法は、ユーザーシステムが、通信回線を介してサーバシステムにプログラムの注文を送信する工程と、当該注文に応じたプログラムを通信回線を介してサーバシステムから受信する工程と、当該プログラムの動作確認を行う工程と、サーバシステムに該プログラムの動作状態を確認させるための動作確認通知を通信回線を介して送信する工程とを有している構成である。

【 0 1 1 8 】

それゆえ、ユーザーシステムにおいてプログラムが動作することを確認する通知に基づいたプログラム販売に対する課金の処理をすることが可能となる。これにより、ユーザーは、動作環境が不十分なシステムに対してプログラムを導入したにもかかわらず、該プログラムに対して費用の請求がなされてしまうという事態を避けることができるという効果を奏する。

【 0 1 1 9 】

本発明にかかるプログラム受信装置は、プログラムの動作確認を行う動作確認手段と、サーバシステムに該プログラムの動作状態を確認させるための動作確認通知を送信する動作確認通知の送信手段とを備える構成である。

【 0 1 2 0 】

それゆえ、サーバシステムは、動作確認通知に基づいて、プログラムの販売に対する課金の処理をすることが可能となる。これにより、ユーザーは、動作環境が不十分なシステムに対してプログラムを導入したにもかかわらず、該プログラムに対して費用の請求がなされてしまうという事態を避けることができるという効果を奏する。

【 0 1 2 1 】

本発明にかかるプログラム送受信システムは、ユーザーシステムにおける当該プログラムの動作状態を確認する動作確認手段と、該プログラムの動作を確認した段階で課金の処理を行う課金処理手段とを備えるプログラム送信装置と、プログラムの動作確認を行う動作確認手段とサーバシステムに該プログラムの動作状態を確認させるための動作確認通知を送信する動作確認通知の送信手段とを備えるプログラム受信装置とを、通信回線を介して接続してなる構成である。

【 0 1 2 2 】

それゆえ、サーバシステムがプログラムの動作確認通知を受けるまでは、当該プログラムに対する課金の処理がなされない。これにより、ユーザーシステムにインストールされたプログラムが動作しない場合には、ユーザーに対する費用の請求が発生せず、ユーザーのプログラム購入に対する信頼性を向上させ、メーカーの顧客に対するサービスを向上させることができるという効果を奏する。

【 0 1 2 3 】

本発明にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、以上のように、本発明にかかるプログラム送信方法を実行するプログラムを記録してなる構成である。

【0124】

それゆえ、上記プログラムをコンピュータが実行すると、実際にプログラムが動作することを確認した上で、ユーザーに対して費用の請求がされることになる。これにより、通信回線を介したプログラム購入に対するユーザーの信頼性を向上させ、メーカーは、顧客に対するサービスを向上させることができるという効果を奏する。

【0125】

本発明にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、以上のように、本発明にかかるプログラム受信方法を実行するプログラムを記録してなる構成である。

【0126】

それゆえ、上記プログラムをコンピュータが実行すると、実際にプログラムが動作することを確認した上で、ユーザーに対して費用の請求がされることになる。これにより、通信回線を介したプログラム購入に対するユーザーの信頼性を向上させ、メーカーは、顧客に対するサービスを向上させることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

サーバシステムがプログラムのリストを提供する際に、ユーザーシステムにおいて動作する可能性の高いプログラムを優先する、本発明の実施の手順を示すフローチャートである。

【図2】

ユーザーシステムにおいて、ユーザーのニーズに合わせて準備されている、種々のオプション（拡張ユニット）を示す説明図である。

【図3】

ユーザーシステム（画像形成装置）とサーバシステム（サーバ）とからなるブ

プログラム送受信システムの構成を示すブロック図である。

【図 4】

本発明の実施の形態にかかるプログラム送受信システムの構成図である。

【図 5】

サーバシステムがプログラムのリストを提供する際に、ユーザーの希望するプログラムを優先する、本発明の実施の手順を示す他のフローチャートである。

【図 6】

画像形成装置の操作手段と表示手段を兼ねる操作パネルの外観を示す平面図である。

【図 7】

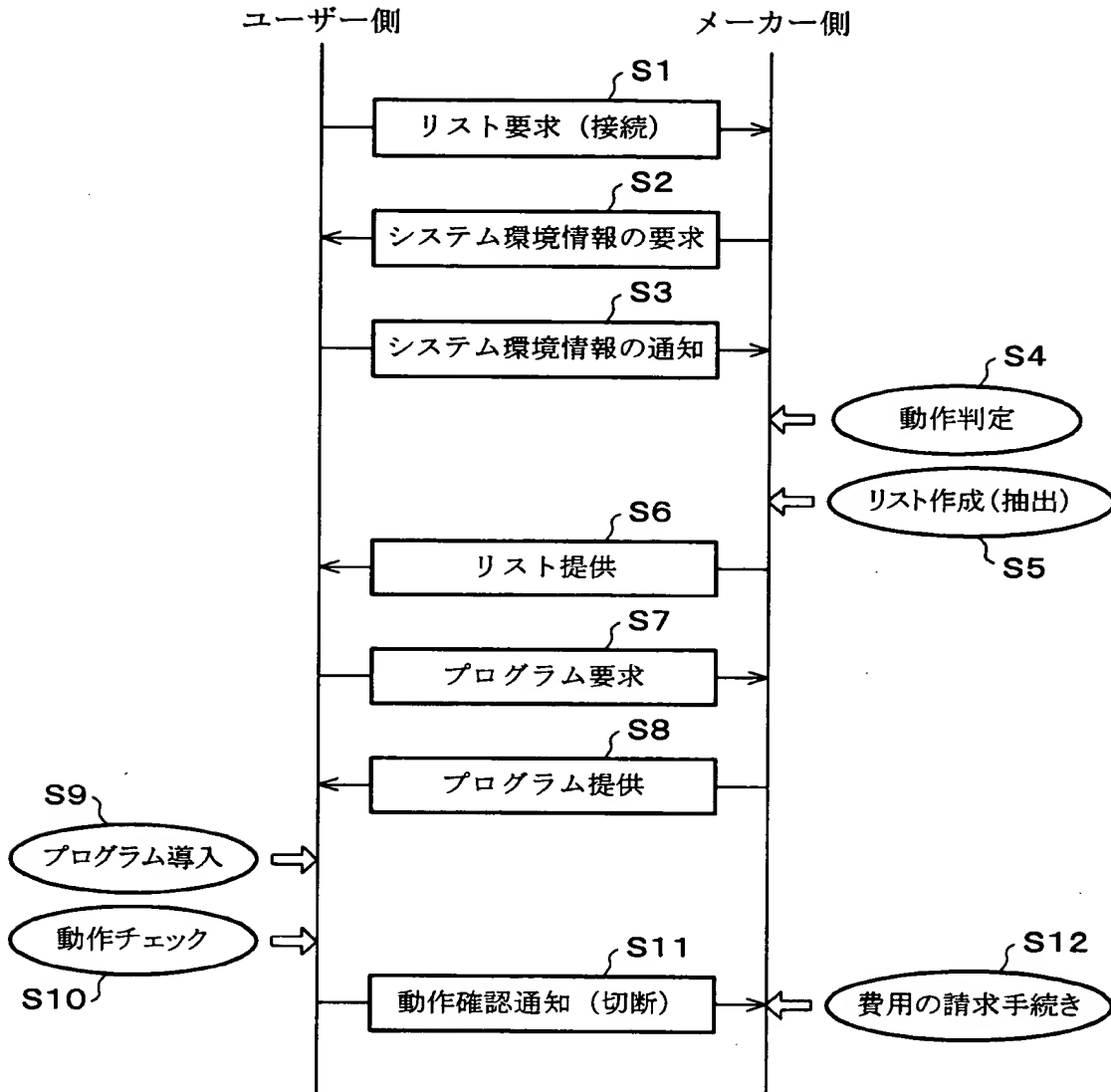
画像形成装置の表示部の具体的な表示例を示す説明図である。

【符号の説明】

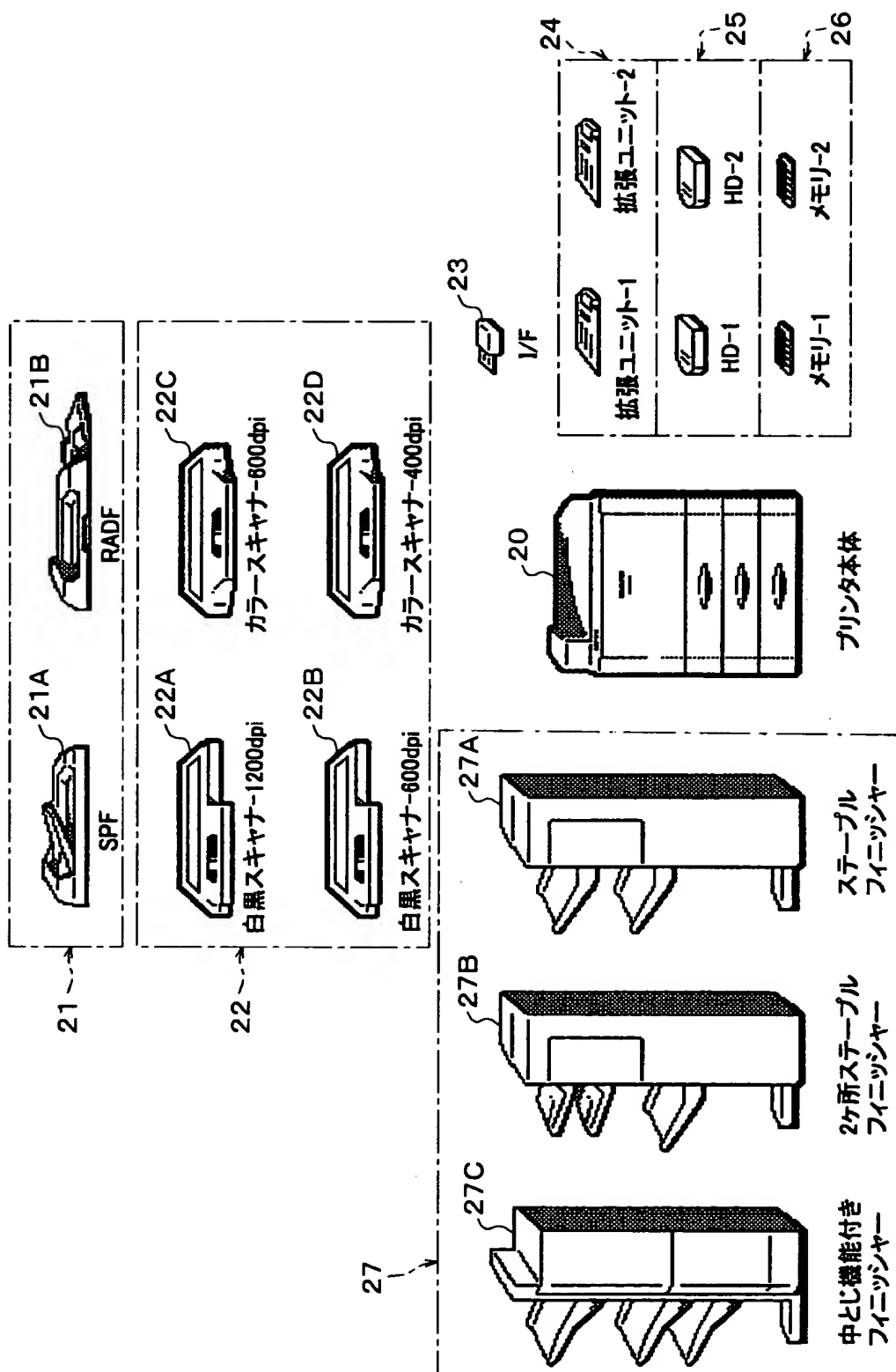
- 1 1 A、1 1 B、1 1 C ユーザーシステム
- 1 2 サーバシステム
- 3 1 画像形成装置（ユーザーシステム）
- 3 2 サーバ（サーバシステム）
- 3 3 操作パネル
- 3 4 制御部
- 3 5 インターフェース部
- 3 6 環境情報生成部（環境情報生成手段）
- 3 7 制御部
- 3 8 インターフェース部
- 3 9 動作判定部（動作確認手段）
- 4 0 リスト生成部
- 4 1 ユーザー情報記録部

【書類名】 図面

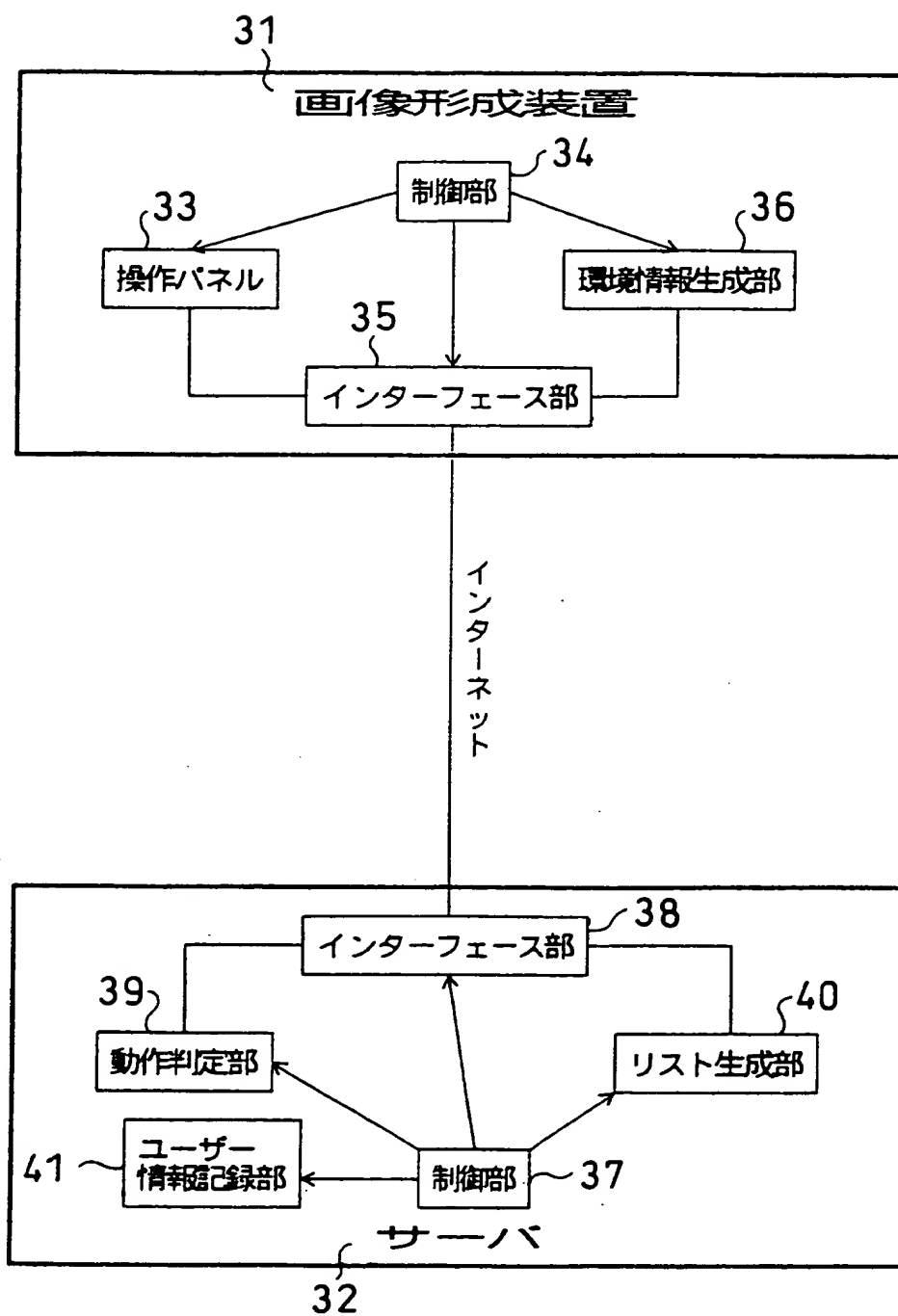
【図 1】



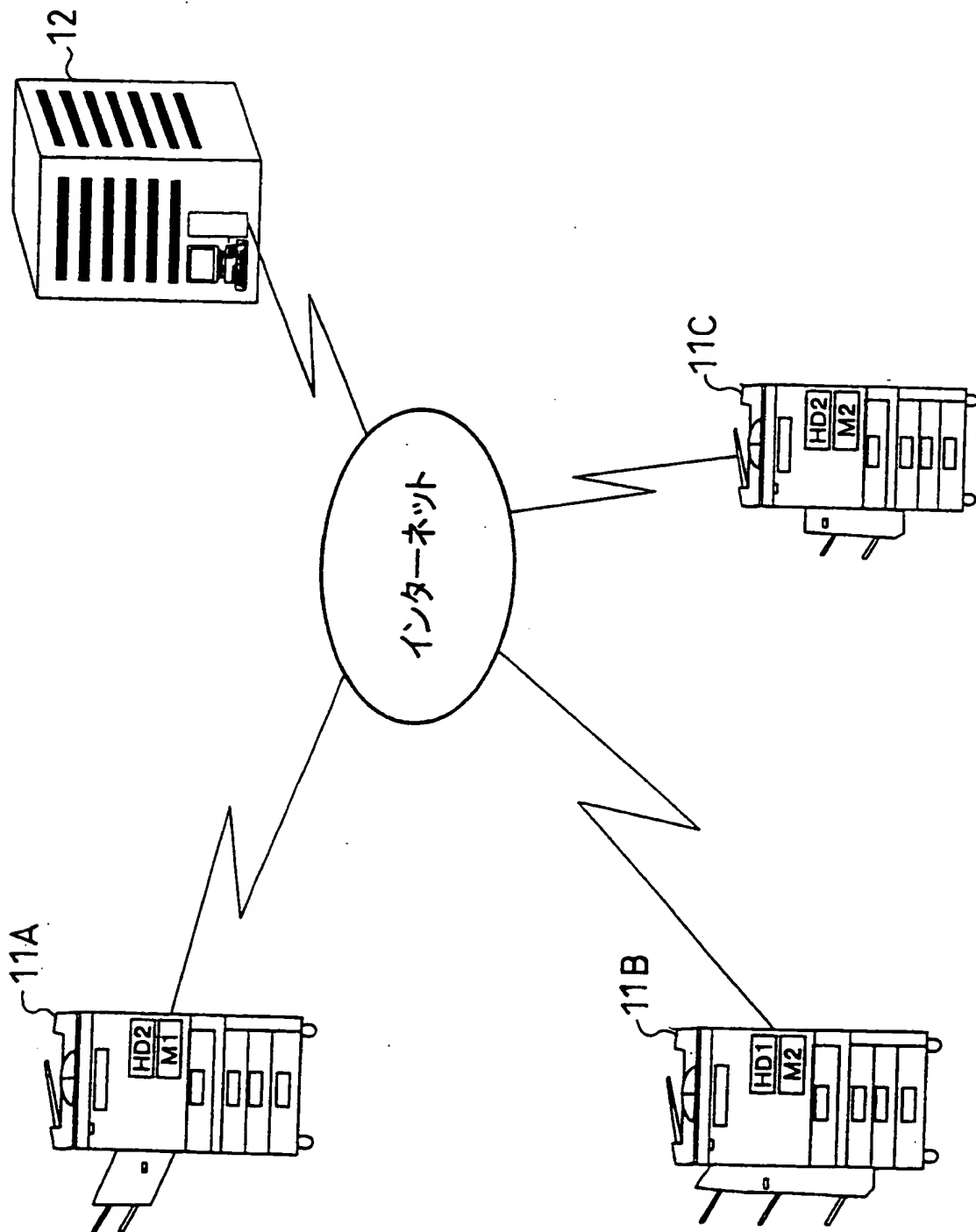
【図 2】



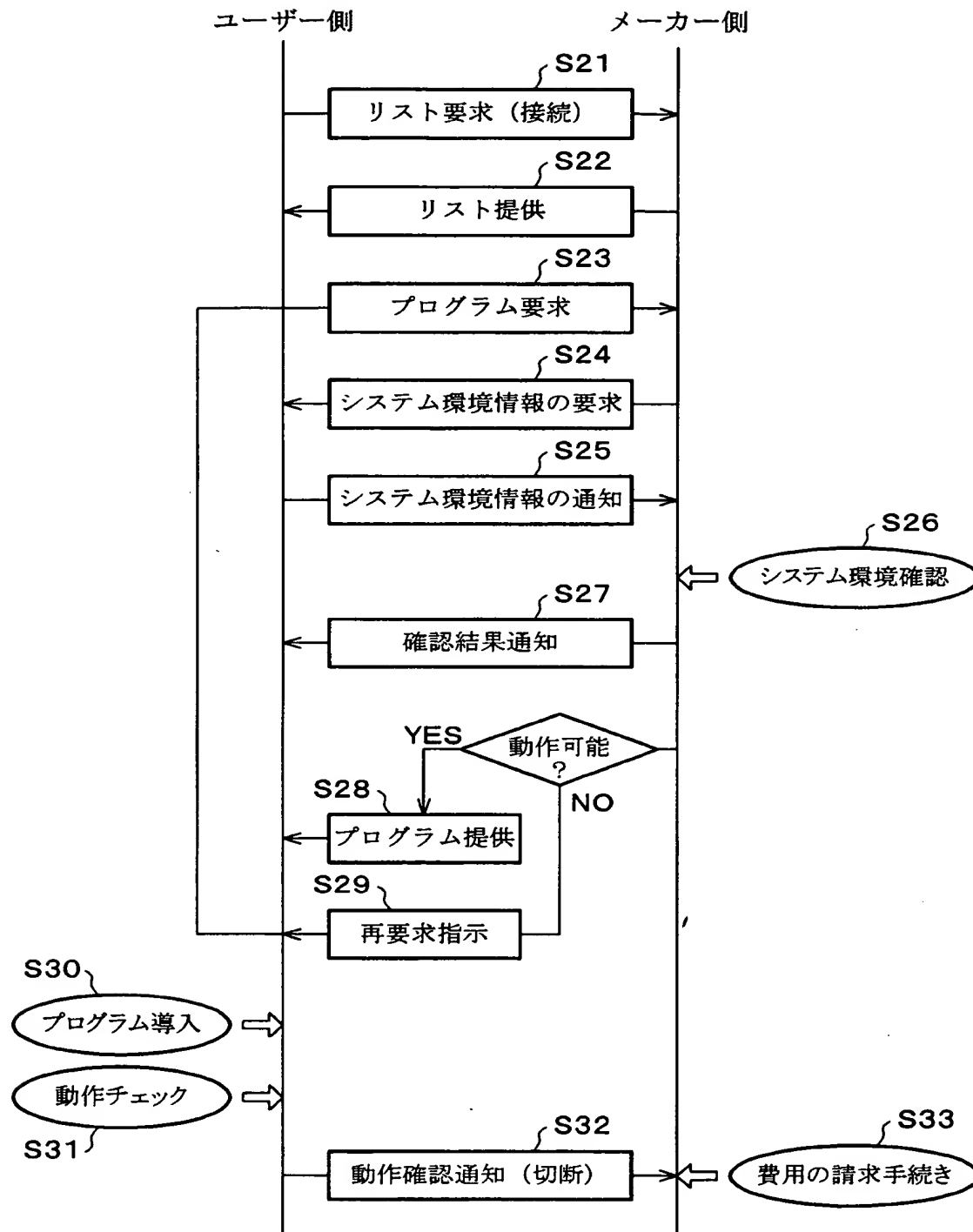
【図 3】



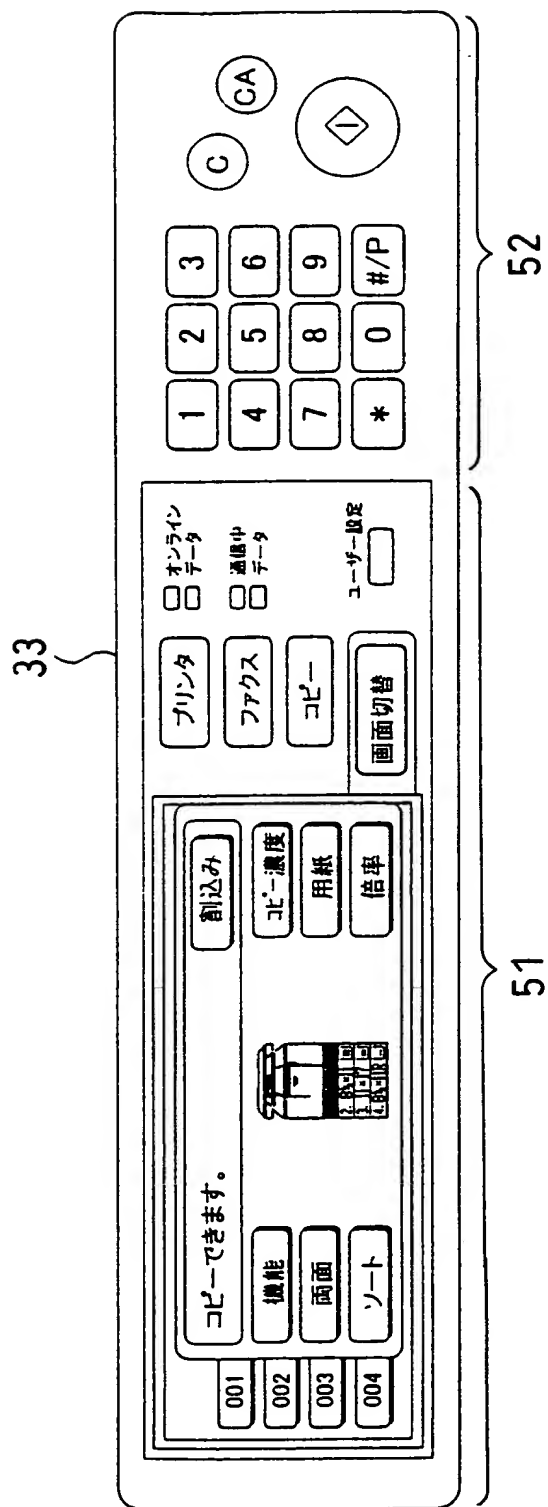
【図4】



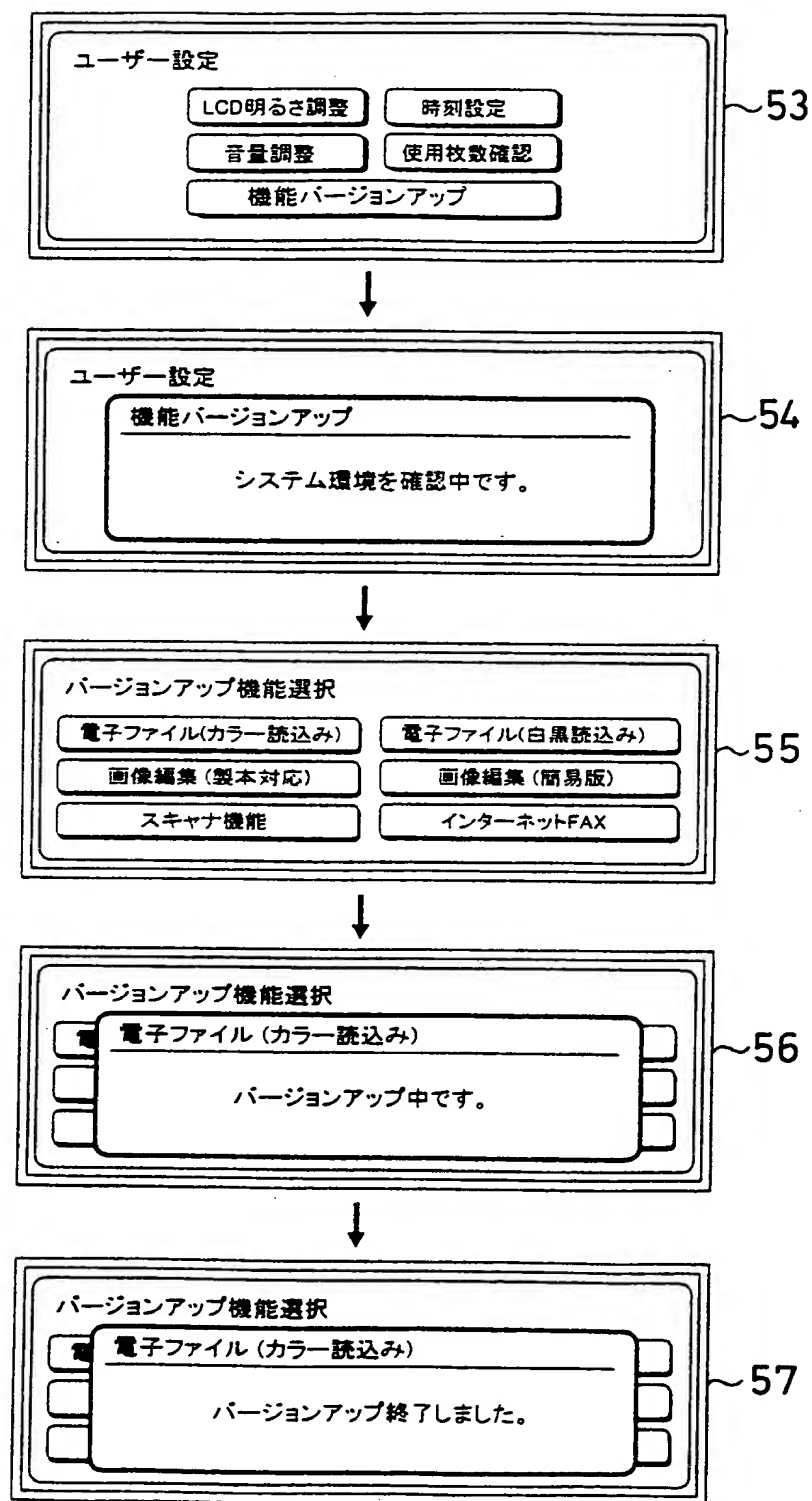
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通信回線を介して、ユーザーシステムのプログラムのインストールやバージョンアップ、あるいは、機能を拡張する際の信頼性を向上させる。

【解決手段】 ユーザーシステムから通信回線を介してなされたプログラム要求（S 7）が、メーカーのサーバシステムによって受信され、プログラム要求を受けたサーバシステムは、該プログラムをユーザーシステムに対して提供する（S 8）とともに、前記所定のプログラムがユーザーシステムに導入された（S 9）結果、ユーザーシステムにおいて動作する環境を提供できたか否かを確認し（S 1 1）、その確認結果に応じて所定のプログラムの販売および購入が完了したとして費用の請求手続きを行う（S 1 2）。これにより、従来のように、動作環境が不十分なユーザーシステムにプログラムを導入した場合に、メーカーが、ユーザーに対して料金を請求することがなくなる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏 名 シャープ株式会社